**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2.2**

«Тестирование предмета. Тестирование треугольника»

**Выполнил:**

студент 2 курса 14 группы

факультета прикладной математики и информатики

*Петров Андрей Александрович*

**Цель работы:** написать программу на Java (создание классов); cоздать тесты, покрывающие критерии по стратегии белого ящика (покрытие всех путей); cоздать тесты, покрывающие критерии по стратегии черного ящика (анализ граничных условий); в тестах указать входные данные, ожидаемые результаты; создать два драйвера для запуска всех тестов (отдельно для критериев каждой стратегии); драйвер должен выводить результаты прохождения всех тестов: исходные данные, полученные результаты, ожидаемые результаты и результа ты прохождения теста – пройден тест или нет.

**Ход работы:**

В среде разработки IntelliJ IDEA языка Java была написана программа, которая считывает из стандартного входного потока три целочисленных значения, вводимых пользователем. Три значения интерпретируются как длины сторон треугольника. Программа вычисляет площадь, периметр, выводит вычисленные значения и выводит сообщение, которое заявляет, является ли треугольник разносторонним, равнобедренным или равносторонним.

Вывод данных был реализован в стандартный выходной поток. Тесты для каждой стратегии были пронумерованы уникальными номерами. Были реализованы:

* тест для действительного разностороннего треугольника,
* тест для действительного равностороннего треугольника,
* три теста для действительных равнобедренных треугольников;
* тест «одна, две или три стороны есть нулевое число (5 тестов)»;
* тест «у одной из сторон отрицательное значение (или у двух, или у трех)»;
* тест «сумма двух чисел равняется третьему?»;
* тест «сумма двух чисел меньше, чем третье?»;
* тест «Число нецелое?»;
* тест «Входные данные выходят за пределы допустимых значений или нет?»;
* тест «P и S выходят за пределы допустимых значений или нет?»

